



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0987

AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE FÓSFORO PARA UM SISTEMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO DE ESGOTO

Nathan Vitorazzi de Castro (Bolsista SAE/UNICAMP), Adriano Luiz Tonetti e Prof. Dr. Bruno Coraucci Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Estima-se que sete bilhões de pessoas enfrentarão a falta d'água a partir de 2050, correspondendo a aproximadamente 75% da população do planeta. O Brasil é classificado como um dos países que possuem a maior disponibilidade deste recurso, porém com uma enorme disparidade na sua distribuição entre suas diferentes regiões. Através de um sistema alternativo para tratamento de esgoto doméstico de pequenas comunidades constituído por filtro anaeróbico com recheio de bambu associado a filtros de areia seguidos de reatores de desnitrificação, buscou-se determinar a eficiência do tratamento na remoção de fósforo. O esgoto bruto utilizado no projeto passou inicialmente por um tratamento preliminar e em seguida foi direcionado a quatro filtros anaeróbios. Cada um deles possuindo volume total de 500 L. O fundo era cônico e separado da região ocupada pelo meio suporte por uma grade de bambu, funcionando como um compartimento para a distribuição do esgoto. Para a construção do filtro de areia, foram empregadas em seu leito três camadas posicionadas a partir da base. A primeira foi constituída por brita 2 e, logo acima, estava a camada de brita 1. Como resultado, obteve-se uma remoção que permitia uma adequação do efluente quanto à legislação estadual mais restritiva, que no caso é a do Estado do Rio Grande do Sul.

Fósforo - Tratamento - Esgoto